

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-69315

(43) 公開日 平成11年(1999) 3月9日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 N 7/025
7/03
7/035
H 0 4 B 1/16
H 0 4 H 1/00

H 0 4 N 7/03
H 0 4 B 1/16
H 0 4 H 1/00

A
C
C
G

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-222324

(22) 出願日 平成9年(1997) 8月19日

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 比田井 正司

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三
菱電機株式会社内

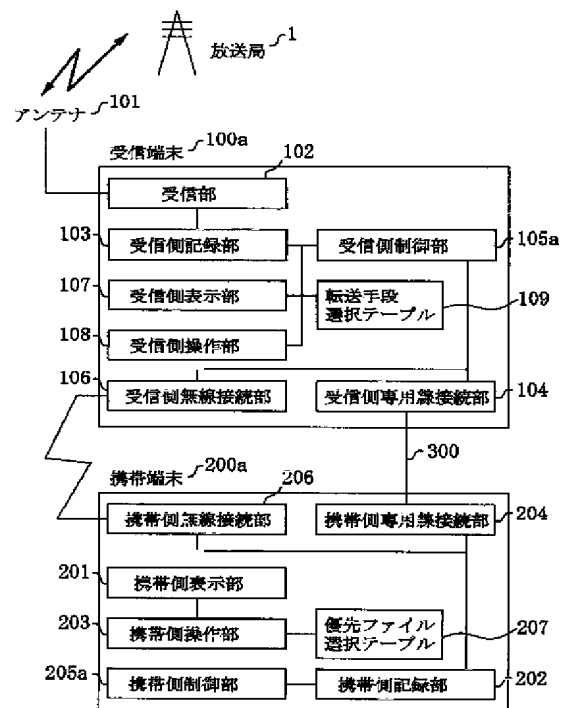
(74) 代理人 弁理士 宮田 金雄 (外2名)

(54) 【発明の名称】 文字放送受信装置

(57) 【要約】

【課題】 従来の文字放送受信装置は、据え置き形の受信端末から携帯端末への文字データの転送を専用線転送手段で行っており、受信端末が配信元から緊急を要する文字データを受信しても、専用線転送手段が使用できない状態（受信端末と携帯端末との間の専用線が接続されていない状態）では、携帯端末に文字データを転送できない。

【解決手段】 受信端末100aに受信側無線接続部106、転送手段選択テーブル109、携帯端末200aに携帯側無線接続部206を設け、受信端末100aが受信した文字データの緊急度を転送手段選択テーブル109に登録し、携帯端末200aに必ず転送すべきものは、専用線300、専用線300が接続されていない場合は受信側無線接続部106、携帯側無線接続部206による無線転送手段で携帯端末200aに転送する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 放送波に重畳した文字データを抽出する据え置き形の受信部と、
上記受信部に設けられ、上記抽出した文字データを記録する受信部側記録部と、
上記受信部が抽出した文字データを表示する上記受信部とは別体の携帯部と、
上記携帯部に設けられ、上記表示する文字データを記録する携帯部側記録部と、
上記受信部と携帯部との間に設けられ、上記受信部側記録部内の文字データを上記携帯部側記録部に専用線で転送する専用線転送手段と、
上記受信部と携帯部との間に設けられ、上記受信部側記録部内の文字データを上記携帯部側記録部に無線で転送する無線転送手段と、
上記受信部に設けられ、上記専用線転送手段又は無線転送手段の何れかを選択して上記受信した文字データを上記携帯部へ転送する転送選択手段とを備えたことを特徴とする文字放送受信装置。

【請求項2】 転送選択手段は、専用線転送手段を優先して選択し、受信した文字データを携帯部に転送することを特徴とする請求項第1項記載の文字放送受信装置。

【請求項3】 転送選択手段は、受信した文字データの種別によって専用線転送手段又は無線転送手段の何れかを選択することを特徴とする請求項第1項又は第2項の何れかに記載の文字放送受信装置。

【請求項4】 転送選択手段が無線転送手段を選択すべき文字データの種別を、受信部で設定することを特徴とする請求項第3項に記載の文字放送受信装置。

【請求項5】 受信した文字データ毎に優先度合を設け、携帯部側記録部には上記優先度合の高い文字データを優先して記録することを特徴とする請求項第1項記載の文字放送受信装置。

【請求項6】 文字データの優先度合は、該文字データの種別によって設定することを特徴とする請求項第5項記載の文字放送受信装置。

【請求項7】 文字データの優先度合を受信部で設定することを特徴とする請求項第6項記載の文字放送受信装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 この発明は、電子新聞システム等に使用される文字放送受信装置に係わり、特に受信部と携帯部とが別体に構成される文字放送受信装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図9は、例えば電子新聞システム等に使用される文字放送受信装置の構成図である。図において、1は放送波を配信する放送局、100は据え置き形の受信端末であり、101がアンテナ、102が受信

部、103が受信側記録部、104が受信側専用線接続部、105が受信側制御部である。また、200は携帯端末であり、201が携帯側表示部、202が携帯側記録部、203が携帯側操作部、204が携帯側専用線接続部、205が携帯側制御部である。また、300は受信側専用線接続部104と携帯側専用線接続部204とを接続する専用線である。尚、携帯端末200は専用線300を外せば携帯可能となっている。

【0003】 次に、図9に示す文字放送受信装置の動作について説明する。電子新聞社等の配信元（図示せず）は、電子新聞データとなる文字データの配信を放送局1に依頼する。放送局1は、放送波の垂直帰線消去期間（以下、VBIと略す）に依頼された文字データを重畳して各家庭（図示せず）の受信端末100に配信する。受信部102は、放送局1が配信する放送波を受信して、放送波のVBIに重畳された文字データを受信側記録部103に記録する。また、受信側制御部107は、受信側専用線接続部104と携帯側専用線接続部204とが専用線300により接続している場合には、受信側記録部103に記録されている文字データを受信側専用線接続部104、専用線300及び携帯側専用線接続部204を通して携帯側記録部202に転送する。

【0004】 また、携帯端末200では、使用者（図示せず）が携帯側操作部203を介して行う操作に従って、携帯側記録部202内の文字データを携帯側表示部201に表示する。これにより、使用者は放送局1が配信した放送波のVBIに重畳された電子新聞データとなる文字データを読むことができる。

【0005】 また、電子新聞に使用する放送波のVBIに重畳する文字データは有料であり、電子新聞に使用する文字放送受信装置は、放送局1からの放送波を確実に受信しなければならない。このため、受信端末100で使用するアンテナ101は大型であり、受信端末100を携帯することはできない。このため、従来の文字放送受信装置では、受信端末100とは別体の携帯端末200を設け、使用者は携帯端末200を携帯して携帯側表示部201で文字データを読みとる形態をとっている。

【0006】 具体的には、使用者が携帯端末200を使用しない夜中に受信側専用線接続部104と携帯側専用線接続部204とを専用線300で接続しておく。また、放送局1からの新聞データの配信は夜中に行い、放送波のVBIに重畳された文字データを受信側記録部103に一旦記録する。次に、受信側記録部103に記録した文字データを所定のタイミング（例えば、1日分の新聞内容となる文字データの受信側記録部103への記録完了時）で携帯側記録部202に専用線300を介して転送する。そして、使用者が朝に携帯端末200を専用線300より切り離して携帯し、携帯側記録部202に記録した文字データを携帯側操作部203によって携帯側表示部201に表示させ、携帯側表示部201に表

示された文字データを使用者が読む形態をとっている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】従来の文字放送受信装置は以上のように構成されており、以下のような課題があった。

(1) 図9の構成では、受信側専用線接続部104と携帯側専用線接続部204との間の専用線300が外れている場合は、放送波に重畳された文字データを携帯側記録部202に転送できない。つまり、受信端末100が災害発生等の緊急情報又は号外に相当する文字データを放送局1から受信しても、携帯側記録部202に転送できず、使用者はこれら文字データを有効に利用できなかった。

【0008】(2) 使用者は、好みの情報(例えば、日毎のプロ野球結果)については、出張等で携帯端末200を数日間携帯したままでも、日毎の最新情報を知りたいものである。しかし、図9の構成では、使用者が携帯中の携帯端末200に放送局1が配信する文字データを転送できないため、使用者は上記日毎の最新情報を見ることができない。

【0009】この発明は、上述のような課題を解決するためになされたもので、第1の目的は、携帯端末と受信端末とを専用線で接続しなくても、受信端末が受信した緊急情報等の重要な文字データを携帯端末に確実に転送できる文字放送受信装置を提供するものである。また、第2の目的は、使用者が必要とする受信端末側の文字データを確実に携帯端末に転送できる文字放送受信装置を提供するものである。更に、第3の目的は、携帯端末のメモリ容量が少ない場合でも、優先度合の高い文字データを携帯端末のメモリに確実に記録できる文字放送受信装置を提供するものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】この発明に係わる文字放送受信装置は、放送波に重畳した文字データを抽出する据え置き形の受信部と、上記受信部に設けられ、上記抽出した文字データを記録する受信部側記録部と、上記受信部が抽出した文字データを表示する上記受信部とは別体の携帯部と、上記携帯部に設けられ、上記表示する文字データを記録する携帯部側記録部と、上記受信部と携帯部との間に設けられ、上記受信部側記録部内の文字データを上記携帯部側記録部に専用線で転送する専用線転送手段と、上記受信部と携帯部との間に設けられ、上記受信部側記録部内の文字データを上記携帯部側記録部に無線で転送する無線転送手段と、上記受信部に設けられ、上記専用線転送手段又は無線転送手段の何れかを選択して上記受信した文字データを上記携帯部へ転送する転送選択手段とを備えたものである。

【0011】また、次の発明に係わる文字放送受信装置は、転送選択手段が、専用線転送手段を優先して選択し、受信した文字データを携帯部に転送するものであ

る。

【0012】また、次の発明に係わる文字放送受信装置は、転送選択手段が、受信した文字データの種別によって専用線転送手段又は無線転送手段の何れかを選択するものである。

【0013】また、次の発明に係わる文字放送受信装置は、転送選択手段が無線転送手段を選択すべき文字データの種別を、受信部で設定するものである。

【0014】また、次の発明に係わる文字放送受信装置は、受信した文字データ毎に優先度合を設け、携帯部側記録部には上記優先度合の高い文字データを優先して記録するものである。

【0015】また、次の発明に係わる文字放送受信装置は、文字データの優先度合を、該文字データの種別によって設定するものである。

【0016】更に、次の発明に係わる文字放送受信装置は、文字データの優先度合を受信部で設定するものである。

【0017】

【発明の実施の形態】

実施の形態1. 以下、この発明の一実施形態を図について説明する。図1はこの発明に係わる文字放送受信装置の構成図であり、図9と同一符号は同一、又は相当部分を示し説明を省略する。図において、100aは受信端末、106は受信側無線接続部、107は受信側表示部、108は受信側操作部、109は転送手段選択テーブルである。また、105aは、受信側無線接続部106、受信側表示部107、受信側操作部108及び転送手段選択テーブル109の制御機能を付加した受信側制御部である。また、200aは携帯端末であり、206が携帯側無線接続部、207が優先ファイル選択テーブル、205aが優先ファイル選択テーブル207の制御機能を付加した携帯側制御部である。

【0018】尚、受信側無線接続部106と携帯側無線接続部207との間で使用する無線転送手段は、データ転送が可能な無線転送手段であれば、携帯電話、PHS、無線呼び出し等の何れでも良い。また、受信側記録部103には大容量(例えば、1Gバイトのハードディスク等)の記録手段を用いて、受信データをほぼ無限に記録可能としている。また、携帯側記録部202には、小容量(例えば、2Mバイトのフラッシュメモリ等)の記録手段を用いて、携帯端末200aの小型化を図っている。

【0019】また、図2は放送局1が配信する文字データのフォーマットであり、300がデータ種別、301がデータ長、302がファイル種別、303が配信元設定転送度合、304が配信元設定優先度合、305がファイル名、306がデータ内容である。また、図3は転送手段選択テーブル109の構成図であり、401が使用者設定転送度合、402が使用者設定優先度合、40

3が転送判別であり、転送判別403には、0：携帯端末200aに未転送、1：携帯端末200aに転送済み、の何れかが設定される。また、図4は受信端末100aから携帯端末200aに文字データを転送する場合の文字データの転送フォーマットであり、図において307はファイル優先度合である。

【0020】また、図5は優先ファイル選択テーブル207の構成図であり、図6は受信側表示部107から使用者設定転送度合401及び使用者設定優先度合402を設定する場合の動作説明図、図7は放送波から文字データを抽出した場合の受信側制御部105aのフローチャート、図8は受信端末100aが転送した文字データを携帯端末200aが受信した場合の携帯側制御部205aのフローチャートである。

【0021】次に、放送局1が配信する文字データのフォーマットを図2について説明する。データ種別300は、受信した文字データが受信端末100aに対するコマンド（ファイル転送開始等の受信端末100aに対する制御コマンド）か受信側記録部103に記録すべきデータかの種別を示す。また、データ長301は、受信した文字データのデータ長を示す。また、ファイル種別302は、受信したファイルの種別を示す。具体的には、図6に示すようなデータ内容が属する分野（例えば、政治・経済・芸能等）に基づく種別であり、受信側記録部103及び携帯側記録部202のディレクトリに使用される。また、配信元設定転送度合303は、配信元が設定する転送度合であり、1：配信した文字データを携帯端末200aに必ず転送、2：専用線300により携帯端末200aに転送、の何れかが設定される。

【0022】また、配信元設定優先度合304は、配信元が設定する優先度合であり、1：優先度合1、2：優先度合2、3：優先度合3、の何れかが設定される。尚、ここでは優先度合1が一番優先度が高く、優先度合3が一番優先度が低いものとする。また、ファイル名305は、受信側記録部103又は携帯側記録部202に文字データを記録する場合のファイル名が設定される。また、データ内容306は、ファイル名305によって記録されるデータ内容である。

【0023】次に、使用者（図示せず）が転送手段選択テーブル109に使用者設定転送度合401及び使用者設定優先度合402を設定する動作を説明する。使用者は、受信側操作部108を操作して受信側表示部107に図6に示すような設定画面を表示させる。次に、使用者は、ファイル種別302毎に使用者設定転送度合401及び使用者設定優先度合402を設定する。例えば、ファイル種別302が政治の場合、図6では使用者設定転送度合401を1、使用者設定優先度合402を3と設定している。次に、使用者が図6に示す設定画面を閉じると設定内容が図3に示す転送手段選択テーブル109に登録される。

【0024】次に、放送局1から文字データを受信した場合の受信側制御部105aの動作を図7について説明する。S1では、図2に示す文字データのフォーマットから、ファイル種別302、配信元設定転送度合303、配信元設定優先度合304、ファイル名305を抽出してS2に移行する。S2では、受信側記録部103のファイル種別302に対応するディレクトリにファイル名305を登録し、登録したファイル名305に割り当てられた記録領域にデータ内容306を記録してS3に移行する。S3では、転送手段選択テーブル109を上記抽出したファイル種別302で検索し、配信元設定転送度合303、配信元設定優先度合304、及びファイル名305を転送手段選択テーブル109に設定してS4に移行する。

【0025】S4では、配信元設定転送度合303が1の場合はS7に移行し、そうでない場合はS5に移行する。S5では、ファイル種別302に対応する使用者設定転送度合401が1の場合はS7に移行し、そうでない場合はS6に移行する。S6では、専用線300が受信側専用線接続部104と携帯側専用線接続部204とを接続しているか判定し、接続している場合はS7に移行し、そうでない場合はS12に移行する。S7では、図4に示す転送フォーマットに従った転送データを作成してS8に移行する。尚、図4に示すファイル優先度合307には、転送するファイルの配信元設定優先度合304と使用者設定優先度合402の何れか高い方を設定する。

【0026】S8では、S6と同様に専用線300により受信側専用線接続部104と携帯側専用線接続部204とが接続しているか判定し、接続している場合はS9、そうでない場合はS10に移行する。S9では、S7で作成した転送データを専用線300を介した専用線転送手段で転送し、S11に移行する。S10では、S7で作成した転送データを受信側無線接続部106および携帯側無線接続部206を介した無線転送手段で転送し、S11に移行する。S11では、転送手段選択テーブル109の転送したファイル名305に対応する転送判別403に1を設定して処理を終了する。S12では、転送手段選択テーブル109の転送しないファイル名305に対応する転送判別403に0を設定して処理を終了する。

【0027】上記動作により、受信端末100aが放送局1より受信した文字データの中で、配信元側又は使用者が携帯端末200aにすぐに転送すべきと考える文字データを確実に転送できる。つまり、受信端末100aが受信し、配信元が至急転送すべき又は使用者がすぐ見たいと考える文字データを携帯端末200aに確実に転送できるので、受信端末100aが受信した文字データを有効に利用できる。また、文字データを転送する場合は、専用線300が受信側専用線接続部104と携帯側

専用線接続部204とを接続しているか判定し、接続している場合は必ず専用線転送手段を介して文字データを転送するので、極力無線転送手段を使用せずにすみ、無線転送手段を使用する場合の通信料を節約できる。

【0028】また、S12において、転送判別305を0と設定したファイルについては、受信側専用線接続部104と携帯側専用線接続部204とを専用線300で接続する毎に、受信側制御部105aが転送手段選択テーブル109の転送判別305を検索し、0となっているファイルを専用線転送手段を介して転送すれば良い。また、転送手段選択テーブル109の新聞内容全体に相当する全てのファイル種別302の使用者設定転送度合401を1にすると、新聞内容全体を全て携帯端末200aに転送できる。これにより、使用者が携帯端末200aを携帯したままでも、日毎の新聞内容全体を携帯端末200aで読めるようになる。

【0029】次に、受信端末100aから転送された文字データを受信した携帯側制御部205aの動作を図8について説明する。S20では、受信端末100aより受信した図4に示す転送データから、データ長301、ファイル種別302、ファイル優先度合307、ファイル名305を抽出してS21に移行する。S21では、携帯側記録部202の空き容量とデータ長301とを比較して、空き容量がデータ長301より少ない場合はS22に移行し、そうでない場合はS23に移行する。

【0030】S22では、図5に示す優先ファイル選択テーブル207のファイル優先度合307が、転送データより抽出したファイル優先度合307より低いファイルを1つ削除するとともに、削除したファイル名305を優先ファイル選択テーブル207より削除することで、携帯側記録部202の空き容量を増やしてS21に移行する。例えば、受信した文字データのファイル優先度合307が1の場合、最初に優先ファイル選択テーブル207のファイル優先度合307が3のファイルを検索して削除する。また、優先ファイル選択テーブル207にファイル優先度合307が3のファイルが無い場合は、ファイル優先度合307が2のファイルを検索して削除する。更に、優先ファイル選択テーブル207にファイル優先度合307が2のファイルが無い場合は、ファイル優先度合307が1のファイルを検索して削除する。

【0031】また、受信した転送データのファイル優先度合307が2の場合は、優先ファイル選択テーブル207のファイル優先度合307を3、2の順でファイルを検索し、該当するファイルを削除する。また、受信した文字データのファイル優先度合307が3の場合は、優先ファイル選択テーブル207のファイル優先度合307が3のファイルを検索し、該当するファイルを削除する。次に、S23では、携帯側記録部202のファイル種別302に対応するディレクトリにファイル名30

5を登録し、データ内容306を登録したファイル名305に割り当てられた記録領域に記録してS24に移行する。S24では、優先ファイル選択テーブル207の該当するファイル種別302に、記録したファイル名305及びファイル優先度合307を登録して処理を終了する。

【0032】これにより、携帯側記録部202の空き容量が少なくても、優先度合の低いファイルを削除して携帯側記録部202の空き容量を増やし、受信端末100aから受信した転送データを記録するので、受信した転送データを確実に携帯側記録部202に記録できる。尚、上記説明では、ファイル優先度合307が同じ場合は、受信端末100aより受信した転送データを優先し、携帯側記録部202に既存のファイルを削除して上記受信した文字データを携帯側記録部202に記録したが、受信した転送データの優先度合と携帯側記録部202に既存のファイルの優先度合との重み付けは、配信元・使用者の好みに応じてどのように設定しても構わない。また、この実施の形態ではファイル優先度合307を1～3の3段階に設定したが、実際の設定は何段階でも構わない。

【0033】

【発明の効果】この発明によれば、文字放送受信装置は、受信部と携帯部との間に設けられた専用線転送手段が受信部側記録部内の文字データを携帯部側記録部に専用線で転送し、上記受信部と携帯部との間に設けられた無線転送手段が上記受信部側記録部内の文字データを上記携帯部側記録部に無線で転送し、上記受信部に設けられた転送選択手段が上記専用線転送手段又は無線転送手段の何れかを選択して上記受信した文字データを上記携帯部へ転送するので、例えば受信部が使用者に緊急に伝達すべき文字データを受信した場合は、転送選択手段が無線転送手段を選択して上記文字データをすぐに携帯部に転送できる効果がある。

【0034】また、次の発明によれば、文字放送受信装置は、転送選択手段が、専用線転送手段を優先して選択し、受信した文字データを携帯部に転送するので、極力無線転送手段を使用しないで済み、無線転送手段に掛かる通信料を節約できる効果がある。

【0035】また、次の発明によれば、文字放送受信装置は、転送選択手段が、受信した文字データの種別によって専用線転送手段又は無線転送手段の何れかを選択するので、緊急に転送すべき文字データの種別を無線転送手段を用いてすぐに携帯部に転送できる効果がある。

【0036】また、次の発明によれば、文字放送受信装置は、転送選択手段が無線転送手段を選択すべき文字データの種別を、受信部で設定するので、使用者の好みの文字データを無線転送手段を用いてすぐに携帯部に転送できる効果がある。

【0037】また、次の発明によれば、文字放送受信装

置は、受信した文字データ毎に優先度合を設け、携帯部側記録部には上記優先度合の高い文字データを優先して記録するので、携帯側記録部の記録容量が少なくても、優先度合の高い文字データを確実に記録できる効果がある。

【0038】また、次の発明によれば、文字放送受信装置は、文字データの優先度合が、該文字データの種別によって設定するので、確実に優先度合を設定できる効果がある。

【0039】更に、次の発明によれば、文字放送受信装置は、文字データの優先度合を受信部で設定するので、使用者の好みの文字データを優先できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態1による文字放送受信装置の構成図である。

【図2】 放送局が配信する文字データのフォーマットである。

【図3】 転送手段選択テーブルの構成図である。

【図4】 受信端末から携帯端末に文字データを転送する場合の文字データの転送フォーマットである。

【図5】 優先ファイル選択テーブルの構成図である。

【図6】 受信側表示部から使用者設定転送度合及び使用者設定優先度合を設定する場合の動作説明図である。

【図7】 放送局から文字データを受信した場合の受信側制御部のフローチャートである。

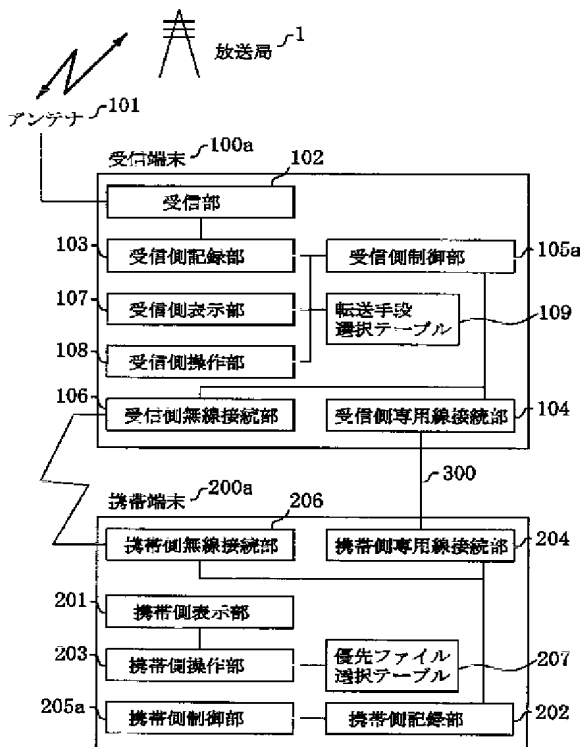
【図8】 受信端末から転送された文字データを受信した場合の携帯側制御部のフローチャートである。

【図9】 従来の文字放送受信装置の構成図である。

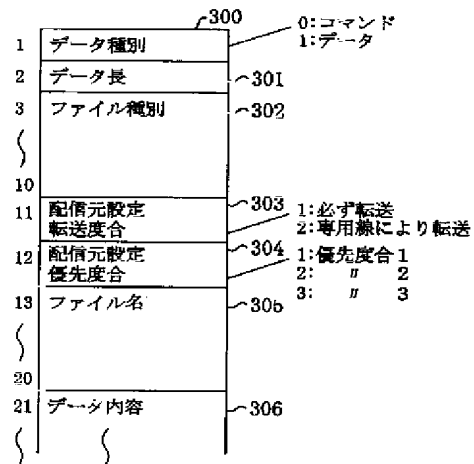
【符号の説明】

100a 受信端末、105a 受信側制御部、106 受信側無線接続部、107 受信側表示部、108 受信側操作部、109 転送手段選択テーブル、200a 携帯端末、205a 携帯側制御部、206 携帯側無線接続部、207 優先ファイル選択テーブル、300 データ種別、301 データ長、302 ファイル種別、303 配信元設定転送度合、304 配信元設定優先度合、305 ファイル名、306 データ内容、401 使用者設定転送度合、402 使用者設定優先度合、403 転送判別。

【図1】



【図2】



【図3】

109

302	401	402	305	303	304	403	
ファイル種別	使用者設定 転送度合	使用者設定 優先度合	ファイル名	配信元設定 転送度合	配信元設定 優先度合	転送判別	
政治							
経済							
⋮							

【図4】

300

1	データ種別	
2	データ表	301
3	ファイル種別	302
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11	ファイル優先度合	307
12	ファイル名	305
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20	データ内容	306
21		
22		

【図5】

207

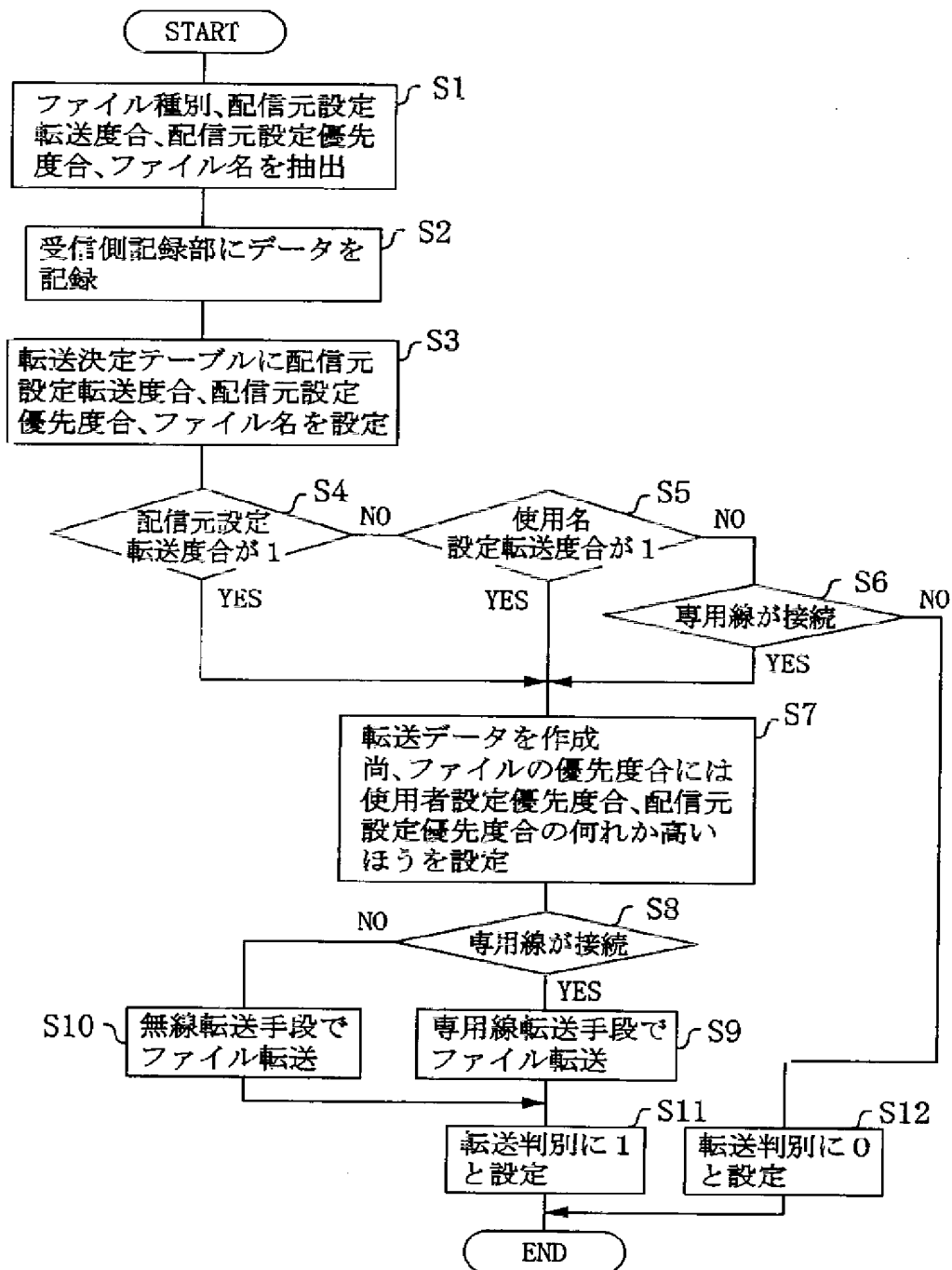
302	305	307		
ファイル種別	ファイル名	ファイル 優先度合		

【図6】

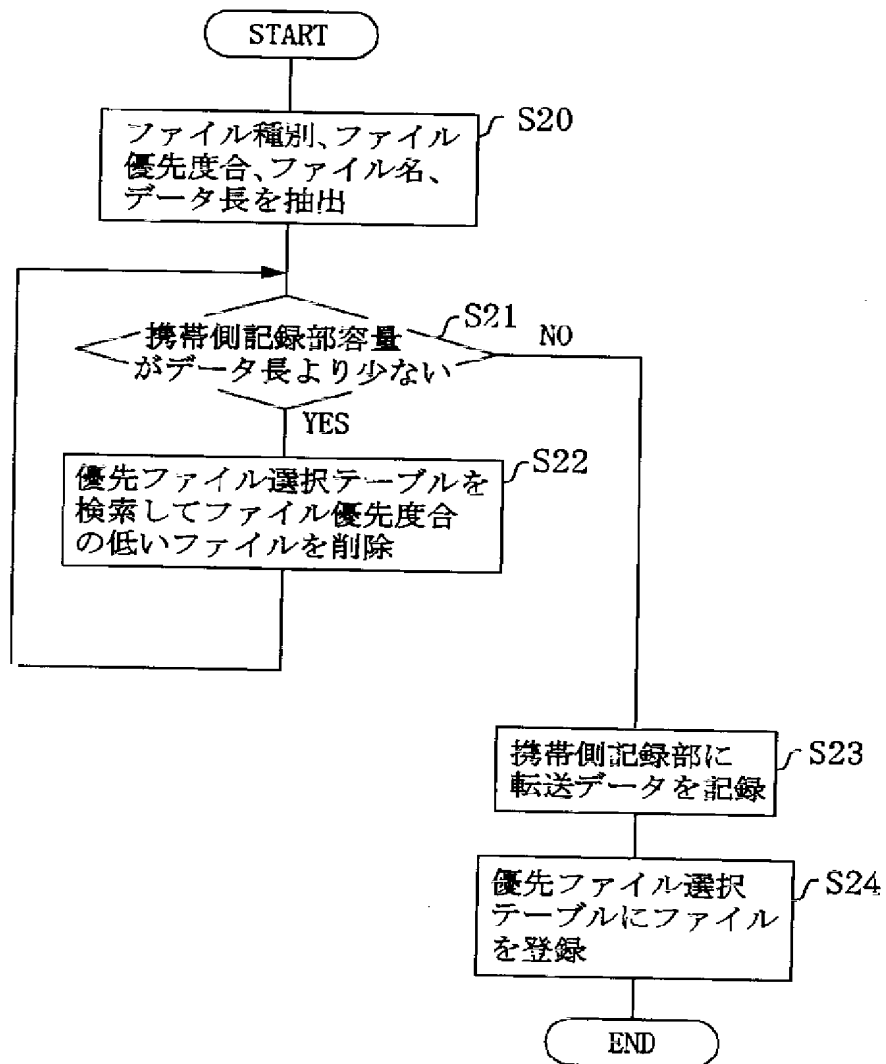
107

302	401	402
ファイル種別	使用者設定 転送度合	使用者設定 優先度合
政治	1	3
経済	2	3
芸能	2	3
スポーツ	2	3
天気予報	2	3
個別	2	3
緊急	1	3
⋮		

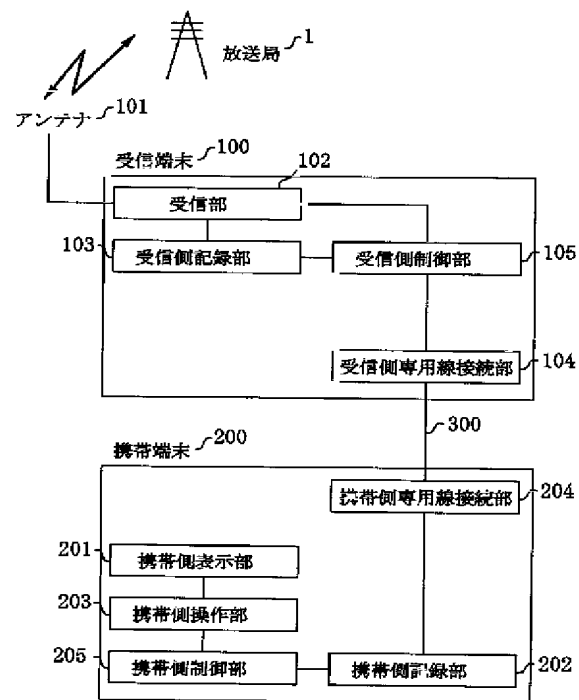
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

H04H 1/00

識別記号

F I